



## الوحدة الأولى : الكسور

تمهيد



مثال ١ : حول كلا مما يأتي الى الصورة العشرية

$$\begin{array}{l} \therefore ٢٥ = \frac{1}{2} \\ \therefore ١٢٥ = \frac{1}{8} \end{array}$$

$$\therefore ٥ = \frac{1}{2}$$

$$\therefore ٧٥ = \frac{3}{4}$$

$$\dots\dots\dots = \frac{\dots}{\dots} = \frac{12}{20} (٢)$$

$$\therefore ٤ = \frac{2}{10} = \frac{1}{5} (١)$$

$$\dots\dots\dots = \frac{1}{2} (٤)$$

$$\dots\dots\dots = \frac{\dots}{\dots} = \frac{1}{20} (٣)$$

مثال ٢ : اكتب في صورة عدد صحيح وكسر

$$\dots\dots\dots = ٨,٠٠٣ (٣)$$

$$\dots\dots\dots = ٩,٤ (٢)$$

$$٦ \frac{٣٧}{١٠٠} = ٦,٣٧ (١)$$

مثال ٣ : (التقريب) قرب الاعداد الاتية لكل مما يأتي

$$\dots\dots\dots \approx ١٣٤٦ (٢) \text{ (لا قرب مائت)}$$

$$\dots\dots\dots \text{ (لا قرب عشرة)}$$

$$١٤٠ \approx ١٣٧ (١)$$

$$\dots\dots\dots \approx ٨,٦ (٤) \text{ (لا قرب وحدة)}$$

$$\dots\dots\dots \text{ (لا قرب الف)}$$

$$\dots\dots\dots \approx ٨٥٧٦ (٣)$$

$$\dots\dots\dots \approx ٤,٥٦١ (٦) \text{ (لا قرب جزء من عشرة)}$$

$$\dots\dots\dots \text{ (لا قرب وحدة)}$$

$$\dots\dots\dots \approx \frac{٥}{٨} (٥)$$

### تدريبات

(١) حول الى الصورة العشرية

$$\dots\dots\dots = \frac{3}{5}$$

$$\dots\dots\dots = ٢ \frac{1}{8}$$

$$\dots\dots\dots = \frac{3}{5}$$

(٢) اكتب في صورة عدد صحيح وكسر

$$\dots\dots\dots = ٩,٠٠٣$$

$$\dots\dots\dots = ٦,٠٧$$

$$\dots\dots\dots = ٧,٣٥$$

(٣) قرب كلا من الاعداد الاتية

$$\dots\dots\dots \text{ (لا قرب عشرة)}$$

$$\dots\dots\dots = ٣٤٥ (١)$$

$$\dots\dots\dots \text{ (لا قرب مائت)}$$

$$\dots\dots\dots = ٧٥٣١ (ب)$$

$$\dots\dots\dots \text{ (لا قرب الف)}$$

$$\dots\dots\dots = ٤٢٨١٤,٩ (ج)$$

www.khawagah.blogspot.com



مدونة **خواج**  
ترحب بكم  
وتتمنى لكم أحلى الأوقات  
كل عام وأنتم بخير



( ٤ ) اوجد ناتج ما يأتى ثم قرب الناتج

( أ )  $٢٢,٢٧ + ١٣,٥ = \dots \approx \dots$  ( لا قرب جزء من عشره )

( ب )  $١٧,٩ - ٣,٢ = \dots \approx \dots$  ( لا قرب وحدة )

الواجب

اكمل ما يأتى

( ١ )  $\frac{1}{٢} = \dots$  في الصورة العشرية

( ٢ )  $\frac{2}{٥} = ٣ \dots$  في صورته عشريه

( ٣ )  $١٢,٥٦ = \dots$  في صورة عدد صحيح وكسر

( ٤ )  $٣٢٨ \approx \dots$  لا قرب مائة

( ٥ )  $٤٧,٣ \approx \dots$  لا قرب وحدة

( ٦ )  $٤٢,٣١ + ٣٥,٤٢ = \dots \approx \dots$  لا قرب جزء من عشرة

www.khawagah.blogspot.com



مدونة **خواجہ**  
ترحب بكم  
وتتمنى لكم أحلى الأوقات  
كل عام وأنتم بخير

التقريب لا قرب جزء من مائة

( ب )  $٢٣,٥٨ \approx ٢٣,٥٧٦$

( أ )  $٩,٤٣١ \approx ٩,٤٣$

مثال

قرب كلا مما يأتى لا قرب جزء من مائة

تمرين

( ٢ )  $١٧٥,٣٢٥ \approx \dots$

( ١ )  $٧٦,١٤٥ \approx \dots$

( ٤ )  $\frac{١٧}{٥٠٠} \approx ٣ \dots$

( ٣ )  $٠,٧٣٧ \approx \dots$

التقريب لا قرب جزء من الف

( ب )  $٥٢,٤٣٣ \approx ٥٢,٤٣٢٧$

( أ )  $٣١,٦٤٧ \approx ٣١,٦٤٧٢$

مثال

قرب كلا مما يأتى لا قرب جزء من الف

تمرين ١

( ٢ )  $٠,٣٨٣٢٧ \approx \dots$

( ١ )  $٤٣,٥٤٣٦ \approx \dots$

( ٤ )  $٠,٢١٥٩ \approx \dots$

( ٣ )  $٥٣٧,٢٩٨٣ \approx \dots$



اكمل ما يأتى

تمرين ٢

اليوم = ٢٤ ساعة  
الاسبوع = ٧ ايام  
الكيلومتر = ١٠٠٠ متر  
الكيلوجرام = ١٠٠٠ جرام

- ( ١ ) ٣٩ يوما ٠ ..... اسبوع  
( ٢ ) ٢٥٥ ساعة ٠ ..... يوم  
( ٣ ) ٣٧ شهرا ٠ ..... سنه  
( ٤ ) ١٢,٤٦٥٨ من الكيلومتر ٠ ..... كيلومتر

### تدريبات

www.khawagah.blogspot.com



مدونة **خواجہ**  
ترحب بكم  
وتتمنى لكم أحلى الأوقات  
كل عام وأنتم بخير

### السؤال (١) قرب لاقرب جزء من مائت

- ( ١ ) ٢٦,٧٥٦ ٠ .....  
( ٢ ) ١٥٧,٩٣٤ ٠ .....  
( ٣ ) ٠,٨٤٦٩ ٠ .....

### السؤال (٢) قرب لاقرب جزء من الف

- ( ١ ) ٩٢,٨٧٠٦ ٠ .....  
( ٢ ) ٥,١٤٧٣ ٠ .....

### السؤال (٣) اوجد ناتج ما يأتى ثم قرب الناتج

- لاقرب جزء من مائة ..... = ٥٢,١٣٦ + ٧٦,٤٢٥ ( ١ )  
لاقرب جزء من الف ..... = ٧٣,٥١٣١ - ٩٤,٨٧٦٧ ( ٢ )

### السؤال (٤) اكمل

- ( ١ ) ٤١ يوما ٠ ..... اسبوع  
( ٢ ) ٢٩٥ ساعة ٠ ..... يوما  
( ٣ ) ٧٥ شهر ٠ ..... سنه

### الواجب

اكمل ما يأتى :

- ( ١ ) ٤,٧٢٩٨ ٠ ..... لاقرب جزء من مائة  
( ٢ ) ٥٤,٧٦٤٣ ٠ ..... لاقرب جزء من الف  
( ٣ ) ٥٧ يزما ٠ ..... اسبوعا  
( ٤ ) ٤٥٣ ساعة ٠ ..... يوما  
( ٥ ) ٩٥ شهر ٠ ..... سنه



## المقارنة بين الكسور

مثال توضيحي

ضع علامة > او < او =

القاعدة

- إذا تساوت المقامات فإن الكسر الذي بسطه اكبر هو الاكبر
- عند تساوى البسط فإن الكسر الذي مقامه اصغر هو الاكبر
- عند اختلاف المقامات نجس الكسور

لان ٨ اكبر من ٥

لان ٣ اصغر من ٩

نقوم بتجنيس الكسور

$$\frac{5}{11} < \frac{8}{11} \quad (١)$$

$$\frac{2}{3} > \frac{2}{9} \quad (ب)$$

$$\frac{5}{6} > \frac{2}{3} \quad (ج)$$

مثال (١)

ضع علامة > او < او =

$$\frac{7}{11} \quad \square \quad \frac{7}{9} \quad (٢)$$

$$١ \quad \square \quad \frac{5}{7} \quad (٤)$$

$$\frac{6}{10} \quad \square \quad \frac{3}{5} \quad (٦)$$

$$\frac{3}{8} \quad \square \quad \frac{5}{8} \quad (١)$$

$$\frac{2}{5} \quad \square \quad \frac{3}{2} \quad (٣)$$

$$٠,٥ \quad \square \quad \frac{1}{2} \quad (٥)$$

مثال (٢)

رتب الكسور التالية ترتيبا تصاعديا

$$\frac{13}{18}, \frac{20}{18}, \frac{1}{18}, \frac{5}{18}, \frac{7}{18} \quad (١)$$

$$\frac{12}{10}, \frac{12}{13}, \frac{12}{17}, \frac{12}{7}, \frac{12}{5} \quad (٢)$$

$$\frac{6}{8}, \frac{3}{8}, \frac{3}{5}, \frac{3}{2} \quad (٣)$$

مثال (٣)

اوجد قيمته ا في كلا مما ياتي

$$\frac{16}{1} = \frac{2}{3} \quad (٢)$$

$$\frac{1}{10} = \frac{2}{5} \quad (١)$$



### تدريبات

السؤال الاول : ضع علامة > او < او =

$$\frac{5}{1.} \quad \square \quad \frac{9}{1.} (٢)$$

$$.٠.٥ \quad \square \quad \frac{1}{٢} (٤)$$

$$\frac{٣}{٧} \quad \square \quad \frac{٤}{٥} (٦)$$

$$\frac{١٧}{٢٥} \quad \square \quad \frac{١٧}{٢.} (١)$$

$$١ \quad \square \quad \frac{٣}{٧} (٣)$$

$$\frac{٢}{٥} \quad \square \quad \frac{٣}{٤} (٥)$$

السؤال الثاني : رتب الكسور التالية ترتيبا تنازليا

$$\frac{١١}{٧} , \frac{٤}{٧} , \frac{٩}{٧} , \frac{٥}{٧} , \frac{١٣}{٧} (١)$$

$$\frac{٣}{٥} , \frac{١}{٤} , ٣,٢ , ٥ , ٣\frac{١}{٢} (٢)$$

### الواجب

السؤال الاول : ضع علامة > او < او =

$$\frac{٣}{٧} \quad \square \quad \frac{٣}{٥} (١)$$

$$\frac{٣}{٨} \quad \square \quad \frac{٦}{٨} (٢)$$

$$١ \quad \square \quad \frac{٥}{٩} (٣)$$

$$\frac{٣}{٤} \quad \square \quad \frac{١}{٥} (٤)$$

السؤال الثاني : رتب الكسور التالية ترتيبا تنازليا

$$\frac{٥}{١١} , \frac{٥}{٤} , \frac{٥}{٧} , \frac{٥}{٨} , \frac{٥}{٩} (١)$$

$$\frac{١}{٩} , \frac{٥}{٩} , ١ , \frac{١١}{٩} , \frac{٢}{٩} (٢)$$



## ضرب الكسور والأعداد العشرية في

١٠ و ١٠٠ و ١٠٠٠

### القاعدة

- عند الضرب في ١٠ نحرك العلامة خطوه لليمين
- عند الضرب في ١٠٠ نحرك العلامة خطوتين
- عند الضرب في ١٠٠٠ نحرك العلامة ٣ خطوات

### مثال تمهيدى

اوجد ناتج ما يأتى

$$(١) ٣٤٠ \times ١٠ = ٣٤٠٠$$

$$(ب) ٦٧٥٨ \times ١٠٠ = ٦٧٥٨٠٠$$

$$(ج) ٩٦٧٥ \times ١٠٠٠ = ٩٦٧٥٠٠٠$$

### مثال ( ١ )

اوجد ناتج ما يأتى :

$$(١) ٣٥٠٣٢١ \times ١٠ = \dots\dots\dots$$

$$(ب) ٦٩٠١٥٤ \times ١٠٠ = \dots\dots\dots$$

$$(ج) ١٢٠٨ \times ١٠٠٠ = \dots\dots\dots$$

### تذكر

- الكيلومتر = ١٠٠٠ متر
- الكيلوجرام = ١٠٠٠ جرام
- الجنيه = ١٠٠ قرش
- الديسم = ١٠ سم

اكمل ما يأتى

$$(١) ٣٠٠٢ \text{ من الكيلوجرام} = \dots\dots\dots \text{ جرام}$$

$$(ب) ٧٢٨٠٩ \text{ من الجنيه} = \dots\dots\dots \text{ قرشا}$$

$$(ج) ٣٧٠٣ \text{ من الديسم} = \dots\dots\dots \text{ سم}$$

$$(د) ٣٠٦ \text{ من الكيلومتر} = \dots\dots\dots \text{ متر}$$

### مثال ( ٢ )

### تدريبات

اكمل ما يأتى

$$(١) ٣٠١٨ \times ١٠ = \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٧٢٠١٤ \times ١٠٠ = \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٦٢٠٨١٩٥ \times ١٠٠٠ = \dots\dots\dots$$

$$(٤) ٩٠٧ \times ١٠٠ = \dots\dots\dots$$

$$(٥) ٦٠٧٢ \text{ كيلوجرام} = \dots\dots\dots \text{ جرام}$$

$$(٦) ٦٤٠٧ \text{ ديسم} = \dots\dots\dots \text{ سم}$$

### الواجب

اكمل ما يأتى

$$(١) ٣٠٢٤ \times ١٠ = \dots\dots\dots$$

$$(٢) ٣٠٥٧٢ \times ١٠٠ = \dots\dots\dots$$

$$(٣) ٣٧٠٠ \times ١٠٠٠ = \dots\dots\dots$$

$$(٤) ٨٢٠٤٦٥ \text{ من الجنيه} = \dots\dots\dots \text{ قرش}$$

$$(٥) ٣٠٦ \text{ من الطن} = \dots\dots\dots \text{ كجم}$$



## ضرب كسر أو عدد عشري في عدد صحيح

مثال تمهيدى

اوجد ناتج ما يأتى

$$(١) \quad ١,٢ = ٠,٣ \times ٤$$

$$(٢) \quad ١,٩٢ = ٦ \times ٠,٣٢$$

$$(٣) \quad ١٦,٨ = ١٢ \times ١,٤$$

مثال (١)

اوجد ناتج ما يأتى

$$(١) \quad ٢,٣٧ \times ٥ = \dots\dots\dots$$

$$(٢) \quad ٦ \times ٢,١٤$$

$$(٣) \quad ١,٣ \times ١٢$$

$$(٤) \quad ٠,٢٥١ \times ٩$$

مسائل لفظية

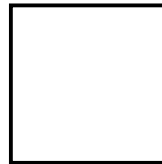
- (١) اذا كان ثمن قطعة أكلوى الواحدة ٢,٧٥ جنيه ، فما ثمن ١٥ قطعة من نفس النوع ؟  
(٢) مع احمد ٣٠ جنيهًا اشترى ١٢ علبة عصير سعر الواحدة ١,٨٥ من أجنبيه كم يدفع للبائع ؟ وكم يتبقى معه ؟

اوجد محيط كلا من الاشكال التالية

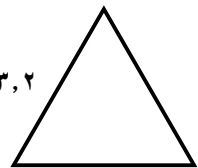
تذكر

محيط المربع = طول الضلع  $\times ٤$   
محيط المثلث = مجموع اطوال اضلاعه

٧,٠٤ سم



٣,٢ سم



تدريبات

(١) اوجد ناتج ما يأتى

$$(أ) \quad ٤,٢ \times ٣$$

$$(ب) \quad ١,٢ \times ١٣$$

$$(ج) \quad ٠,٠٦٢ \times ١٤$$

(٢) اذا كان ثمن المتر الواحد من القماش ١٣,٤ جنيه اوجد ثمن ٣ امتار ؟

الواجب

(١) اوجد ناتج ما يأتى

$$(أ) \quad ٦,٧ \times ٢$$

$$(ب) \quad ١,٢ \times ١٩$$

$$(ج) \quad ٧ \times ٣,١٥$$

(٢) اذا كان ثمن الكتاب الواحد ١٢,٥ جنيه اوجد ثمن ٧ كتب ؟



## ضرب الكسور العشريه

مثال تمهيدى

اوجد ناتج ما يأتى

$$(١) ٠,٣ \times ٠,٢ = ٠,٠٦$$

$$(٢) ٣,٧ \times ٠,٦ = ٢,٢٢$$

$$(٣) ٣,٧ \times ١,٢ = ٤,٤٤$$

مثال (١)

اوجد ناتج ما يأتى

$$(١) ٠,٧ \times ٠,٥ =$$

$$(٢) ٦,٤ \times ٠,٣ =$$

$$(٣) ١,٦ \times ٩,٣ =$$

مثال (١)

ضع علامه > او < او =

$$(١) ٠,٢٨ \times ٧,٣ \quad \square \quad ٢,٨ \times ٠,٧٣$$

$$(٢) ٠,٠٠٣ \times ١٧٢ \quad \square \quad ٠,٣ \times ٠,١٧٢$$

$$(٣) ١,٥ \times ٠,٢٠٦ \quad \square \quad ٠,٥ \times ٠,٣ \times ٢,٠٦$$

مسائل لفظيه

إذا كان سعر المتر الواحد من القماش ٦,٤٥ من أجنبيه فما ثمن ٢,٤ من المتر ؟

تدريبات

السؤال الاول : اوجد ناتج ما يأتى

$$(١) ٠,٣ \times ٠,١٢ =$$

$$(٢) ٠,٧ \times ٠,٦٢٥ =$$

$$(٣) ٧,٢ \times ٠,٩ =$$

$$(٤) ١,٢ \times ١,٣٧ =$$

السؤال الثانى : اذا سعر المتر الواحد من القماش ٣٣,٧٥ جنيه فما ثمن قطعه طولها ٣,٢ متر ؟

الواجب

السؤال الاول : اوجد ناتج ما يأتى

$$(١) ١,٦ \times ٠,٢ =$$

$$(٢) ٣,٢ \times ١,٤ =$$

$$(٣) ٠,٢ \times ٠,٦ =$$

السؤال الثانى : إذا كان ثمن كيلو البرتقال ٥,٢٥ من أجنبيه ، فما ثمن ٢,٥ من الكيلو جرام ؟





## قسمة الكسور

مثال تمهيدى

اوجد ناتج ما يأتى

$$\frac{12}{10} = \frac{3}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{10} \div \frac{5}{10} \quad (1)$$

$$\frac{3}{20} = \frac{1}{10} \times \frac{3}{2} = \frac{3}{20} \div \frac{1}{10} \quad (2)$$

$$\frac{72}{7} = \frac{8}{7} \times \frac{9}{1} = \frac{72}{7} \div 9 \quad (3)$$

مثال (1) اوجد ناتج ما يأتى

$$\frac{2}{3} \div \frac{4}{9} \quad (3)$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{1}{6} \quad (6)$$

$$3 \div \frac{1}{4} \quad (9)$$

$$1 \frac{1}{7} \div 2 \frac{1}{2} \quad (12)$$

$$\frac{4}{5} \div 1 \frac{2}{8} \quad (15)$$

$$\frac{2}{5} \div \frac{2}{8} \quad (2)$$

$$\frac{4}{6} \div \frac{1}{8} \quad (5)$$

$$\frac{9}{2} \div 7 \quad (8)$$

$$7 \div \frac{4}{5} \quad (11)$$

$$1 \frac{4}{7} \div 2 \frac{1}{3} \quad (14)$$

$$\frac{5}{7} \div \frac{3}{4} \quad (1)$$

$$\frac{7}{2} \div \frac{1}{3} \quad (4)$$

$$\frac{7}{2} \div 8 \quad (7)$$

$$2 \div \frac{2}{8} \quad (10)$$

$$1 \frac{2}{5} \div 1 \frac{1}{2} \quad (13)$$

تدريبات

اوجد ناتج ما يأتى :

$$\frac{2}{5} \div \frac{3}{2} \quad (1)$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} \quad (2)$$

$$\frac{2}{8} \div 7 \quad (3)$$

$$3 \div \frac{5}{7} \quad (2)$$

$$1 \frac{4}{9} \div 2 \frac{1}{2} \quad (5)$$

الواجب

اوجد ناتج ما يأتى

$$1 \frac{2}{5} \div 2 \frac{1}{3} \quad (2)$$

$$\frac{2}{7} \div 2 \quad (3)$$

$$7 \div \frac{3}{5} \quad (2)$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{6}{7} \quad (1)$$



## قسمة الكسور على ١٠ و ١٠٠ و ١٠٠٠

مثال تمهيدي اوجد ناتج ما يأتي

$$٢٩,٧٤ = ١٠ \div ٢٩٧,٤ (١)$$

$$١,٣٢٥٤ = ١٠٠ \div ١٣٢,٥ (٢)$$

$$٠,٠٠٥٩٤٣ = ١٠٠٠ \div ٥,٩٤٣ (٣)$$

مثال ١ اوجد ناتج ما يأتي

$$..... = ١٠٠ \div ٦٥٩,١ (٢)$$

$$..... = ١٠ \div ١,٧ (١)$$

$$..... = ١٠٠٠ \div ٤٢٥,٢٤ (٤)$$

$$..... = ١٠٠ \div ٧٣٤٥,٦ (٣)$$

$$..... = ١٠٠٠ \div ٢,٠٧ (٦)$$

$$..... = ١٠٠ \div ٥,٦ (٥)$$

مثال ٢ اكمل ما يأتي

$$(١) ٢٤١٦ \text{ جرام} = ..... \text{ من الكيلوجرام}$$

$$(٢) ٥٤٣ \text{ متر} = ..... \text{ من الكيلومتر}$$

$$(٣) ٤٣١ \text{ سم} = ..... \text{ من المتر}$$

$$(٤) ٣٤١٧ \text{ سم}^٣ = ..... \text{ من اللتر}$$

تستهلك سياره لترا من البنزين كى تقطع مسافت ١٠ كيلومتر ، كم لتر تحتاجها السياره

مسائل لفظية

لنقطع مسافت ٩٩٥,٩ كيلومتر

### تدريبات

(١) اوجد ناتج ما يأتي

$$..... = ١٠٠ \div ٦,٢٤٧ (٢)$$

$$..... = ١٠ \div ٥٣٧,١ (١)$$

$$..... = ١٠٠٠ \div ٥٣١٩,٢٧ (٤)$$

$$..... = ١٠٠ \div ٦٥٩,١ (٣)$$

$$..... = ١٠ \div ١,٧٧ (٦)$$

$$..... = ١٠٠٠ \div ٤٢,١٤٧ (٥)$$

$$..... = ١٠٠٠ \div ٥٩٧,٩ (٨)$$

$$..... = ١٠٠ \div ٢,٠٨٩ (٧)$$

$$..... = ١٠ \div ٩٩,٩ (١٠)$$

$$..... = ١٠٠٠ \div ٢٤٧,٢ (٩)$$

( ٢ ) اكمل ما يأتى

( ١ )  $5392 \text{ جرام} = \dots\dots\dots$  من الكيلوجرام

( ٢ )  $762 \text{ سم} = \dots\dots\dots$  من المتر

( ٣ )  $135 \text{ سم}^3 = \dots\dots\dots$  من اللتر

( ٤ )  $908 \text{ متر} = \dots\dots\dots$  من الكيلومتر

الواجب

( ١ ) اكمل ما يأتى

( ٢ )  $10 \div 90,2 = \dots\dots\dots$

( ١ )  $10 \div 62,22 = \dots\dots\dots$

( ٤ )  $1000 \div 96212,2 = \dots\dots\dots$

( ٣ )  $100 \div 736,0 = \dots\dots\dots$

( ٢ ) اكمل ما يأتى

( ١ )  $903 \text{ سم} = \dots\dots\dots$  من المتر

( ٢ )  $029 \text{ متر} = \dots\dots\dots$  من الكيلومتر

( ٣ )  $0723 \text{ جرام} = \dots\dots\dots$  من الكيلوجرام

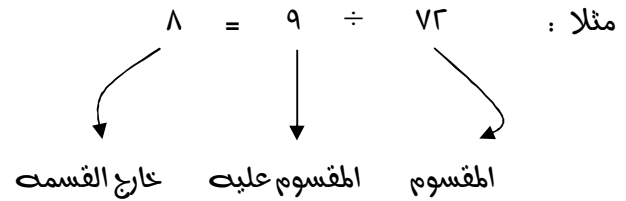
( ٤ )  $60 \text{ كيلوجرام} = \dots\dots\dots$  من الطن



## القسمه على عدد مكون من ٣ ارقام

مثال تمهيدى : عمليه القسمه تتكون من :

المقسوم ÷ المقسوم عليه = خارج القسمه



### امثله متنوعه

اوجد خارج قسمه

(١) $781 \div 96.63$	(٢) $312 \div 66768$	(٣) $111 \div 29173$
$\begin{array}{r} 123 \\ 781 \overline{) 96.63} \\ \underline{781} \phantom{00} \\ 1796 \\ \underline{1562} \phantom{00} \\ 2343 \\ \underline{2343} \phantom{00} \\ 0000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 214 \\ 312 \overline{) 66768} \\ \underline{624} \phantom{00} \\ 436 \\ \underline{312} \phantom{00} \\ 1248 \\ \underline{1248} \phantom{00} \\ 0000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 443 \\ 111 \overline{) 29173} \\ \underline{444} \phantom{00} \\ 477 \\ \underline{444} \phantom{00} \\ 333 \\ \underline{333} \phantom{00} \\ 000 \end{array}$
(٤) $712 \div 68044$	(٥) $1.2 \div 2236$	(٦) $112 \div 3584$
$\begin{array}{r} 112 \\ 712 \overline{) 68044} \\ \underline{712} \phantom{00} \\ 734 \\ \underline{712} \phantom{00} \\ 1224 \\ \underline{1224} \phantom{00} \\ 0000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 210 \\ 1.2 \overline{) 2236} \\ \underline{208} \phantom{00} \\ 106 \\ \underline{104} \phantom{00} \\ 020 \\ \underline{020} \phantom{00} \\ 000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ 112 \overline{) 3584} \\ \underline{336} \phantom{00} \\ 224 \\ \underline{224} \phantom{00} \\ 000 \end{array}$



### تدريبات

( ١ ) اقسم

$$( ٢ ) ٥٩.٤ \div ٤٩٢$$

$$( ١ ) ٢٤٣.٤ \div ١١٢$$

$$( ٤ ) ٨.٣. \div ٣٦٥$$

$$( ٣ ) ١٥٣٤٥ \div ١٦٥$$

مسائل لفظية

( ١ ) اراد اصحاب احد مصانع تعبئة المواد الغذائية تعبئة ٥٩.٤ كيلو جرام من السكر بالتساوي في ٤٩٢ عبوه

فكم وزن كل عبوه بالكيلو جرام ؟

( ٢ ) عددان حاصل ضربهما ٩.٨٨ فاذا كان احدهما ٢٨٤ فما العدد الاخر ؟

### الواجب

( ١ ) اقسم

$$( ٢ ) ٨٨٢. \div ٣١٥$$

$$( ١ ) ٤٠.٩٨ \div ٣٢٦$$

( ٢ ) عددان حاصل ضربهما ٥٣١٢٥ فاذا كان احدهما ٤٢٥ فاوجد العدد الاخر ؟



## القسمة على كسر عشري و عدد عشري

اولا : القسمة على كسر عشري

$$\Sigma = \frac{1.}{7} \times \frac{8}{1.} = \frac{7}{1.} \div \frac{8}{1.} = 0.7 \div 0.8 \quad \text{مثال}$$

تدريبات

$$\dots\dots\dots = 0.8 \div 0.16 \quad (2)$$

$$\dots\dots\dots = 0.9 \div 0.3 \quad (1)$$

$$\dots\dots\dots = 0.9 \div 0.27 \quad (\Sigma)$$

$$\dots\dots\dots = 0.7 \div 0.27 \quad (3)$$

ثانيا : القسمة على عدد عشري

تدريبات

$$31.2 \div 667.68 \quad (1)$$

$$1.12 \div 24.304 \quad (2)$$

$$(3) \text{ حول لصوره عشريه } \frac{1}{8}, \frac{3}{4}$$

$$\begin{array}{r} 1293 \\ 425 \overline{) 53120} \\ \underline{425} \phantom{0} \\ 1062 \phantom{0} \\ \underline{850} \phantom{0} \\ 2120 \\ \underline{2120} \\ 0000 \end{array}$$

$$\Sigma 2,0 \div 031,20 \quad \text{مثال}$$

نضرب المقسوم والمقسوم عليه  $1. \times$

$$0312,0 = 1. \times 031,20$$

$$\Sigma 20 = 1. \times \Sigma 2,0$$

ثالثا : القسمة غير المنتهية ( التي لها باقى )

$$\text{مثال : اوجد خارج قسمة } 03 \div 026,8 \text{ لا قرب جزء من عشره } \left( \frac{1}{10} \right)$$

تدريبات

$$61.2 \div 685.49 \quad (1)$$

$$\frac{1}{10} \text{ لا قرب } \dots\dots = \frac{7}{3} \quad (1)$$

$$\frac{1}{100} \text{ لا قرب } \dots\dots = \frac{5}{9} \quad (2)$$

$$\begin{array}{r} 1031 \\ 53 \overline{) 5468} \\ \underline{53} \phantom{00} \\ 168 \\ \underline{109} \phantom{00} \\ 90 \\ \underline{53} \phantom{00} \\ 37 \end{array}$$

$$1.3 \simeq 1.31 \quad \text{النتائج}$$

والباقى 37

## الوحدة الثانية : المجموعات

معنى المجموعة

هي مجموعة من الاشياء المعروفة والمحددة تحديدا تاما ولها صفة مشتركة بينها

عناصر المجموعة

كل مجموعة لها عنصر او اكثر بداخلها

مثال ١ : ما هي عناصر مجموعة فصول السنة : الصيف ، الشتاء ، الربيع ، الخريف ← ٤ عناصر

مثال ٢ : ما هي عناصر مجموعة ألوان علم مصر : الأحمر ، الأبيض ، الأسود ← ٣ عناصر

تدريب

اختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين

- |                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| ( ١ ) شهور السنة الهجرية            | ( مجموعة - ليست مجموعة ) |
| ( ٢ ) اللون الطيف المرئي            | ( مجموعة - ليست مجموعة ) |
| ( ٣ ) القصص اجميلة في المكتبة       | ( مجموعة - ليست مجموعة ) |
| ( ٤ ) حروف كلمة مصر                 | ( مجموعة - ليست مجموعة ) |
| ( ٥ ) اللون اشارة المرور            | ( مجموعة - ليست مجموعة ) |
| ( ٦ ) التلاميذ طوال القامة في الفصل | ( مجموعة - ليست مجموعة ) |
| ( ٧ ) ارقام العدد ٢١٤٨              | ( مجموعة - ليست مجموعة ) |
| ( ٨ ) الزهور اجميلة في الحديقة      | ( مجموعة - ليست مجموعة ) |

التعبير عن المجموعه

طريقة الصفة المميزة

طريقة السرد

اولا طريقة السرد

مثال ١

اكتب بطريقة السرد كلا من المجموعات التالية

- |                                |                                           |
|--------------------------------|-------------------------------------------|
| ( ١ ) مجموعة الاتجاهات الاصلية | ← س = { الشمال ، الجنوب ، الشرق ، الغرب } |
| ( ٢ ) مجموعة حروف كلمة احمد    | ← س = { ا ، ح ، م ، د }                   |
| ( ٣ ) مجموعة حروف كلمة ليلي    | ← ص = { ل ، ي }                           |
| ( ٤ ) مجموعة ارقام العدد ٣٥٩٥  | ← ص =                                     |
| ( ٥ ) مجموعة الاعداد الفردية   | ← ع =                                     |
| ( ٦ ) مجموعة خلفاء الراشدين    |                                           |
| ( ٧ ) مجموعة ارقام العدد ٢٠١١  |                                           |
| ( ٨ ) مجموعة عوامل العدد ١٥    |                                           |
| ( ٩ ) مجموعة الاعداد الاوليه   |                                           |



### تدريبات

السؤال الاول : اكتب بداخل القوسين مجموعه او ليست مجموعه

- ( ١ ) شهور السنة الميلادية ( )
- ( ٢ ) التلاميذ الاذكيا في الفصل ( )
- ( ٣ ) ارقام العدد ٢١٤٨٥١ ( )
- ( ٤ ) ايام الاسبوع ( )
- ( ٥ ) الاعداد الزوجية ( )
- ( ٦ ) اهرامات الجيزة ( )
- ( ٧ ) المباني العالية في الاسكندرية ( )
- ( ٨ ) الاعداد المصورة بين ٤ و ١١ ( )

السؤال الثاني : اكتب بطريقة السر المجموعات التالية

- ( ١ ) مجموعة حروف كلمة سلام
- ( ٢ ) مجموعة المواد الدراسية في الصف الخامس
- ( ٣ ) مجموعة البحار التي تطل عليها مصر
- ( ٤ ) مجموعة مضاعفات العدد ٣
- ( ٥ ) مجموعة حروف كلمة رياضيات
- ( ٦ ) مجموعة الاعداد الزوجية
- ( ٧ ) مجموعة عوامل العدد ١٢
- ( ٨ ) مجموعة ارقام العدد ٤٥٩٧٤٥
- ( ٩ ) مجموعة الاعداد المتماثلة الاقل من ١٠٠

### الواجب

اكتب بطريقة السر المجموعات التالية

- ( ١ ) مجموعة حروف كلمة مصر
- ( ٢ ) مجموعة ارقام العدد ٢١٩٥٢
- ( ٣ ) مجموعة حروف كلمة كوكاكولا
- ( ٤ ) مجموعة اركان الاسلام
- ( ٥ ) مجموعة الاعداد المصورة بين ٣ و ١٠
- ( ٦ ) مجموعة ايام الاسبوع
- ( ٧ ) مجموعة الصلوات المفروضة في اليوم
- ( ٨ ) مجموعة مضاعفات العدد ٥
- ( ٩ ) مجموعة عوامل العدد ٢١
- ( ١٠ ) مجموعة الاعداد المتماثلة الاقل من ٥٠



مثال أكتب المجموعات التالية بطريقة الصفات المميزة

- ( ١ ) س = { شرق ، غرب ، شمال ، جنوب } ← س = { سن : سن احد الاتجاهات الاصلية }  
 ( ٢ ) ص = { م ، ص ، ر } ← ص = { ص : ص احد حروف كلمت مصر }

تدريب

اكتب المجموعات التالية بطريقة الصفات المميزة

- ( ١ ) س = { احم ، ابيض ، اسود }  
 ( ٢ ) س = { الشتاء ، الربيع ، الخريف ، الصيف }  
 ( ٣ ) س = { ابوبكر ، عمر ، عثمان ، علي }  
 ( ٤ ) ص = { . ، ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، .... }  
 ( ٥ ) ع = { ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ }

### تمثيل المجموعات بشكل

معنى اشكال فن

هـى اى اشكال هندسيه مغلقه مثل الدائرة والمثلث والمربع والمستطيل ونضع بداخلها عناصر المجموعه

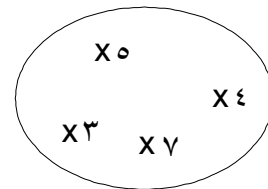
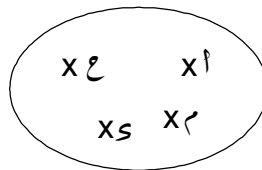
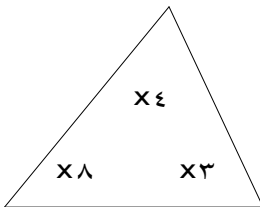
مثال ١

مثل المجموعات التالية بشكل فن

$$ع = \{ ٨ ، ٤ ، ٣ \}$$

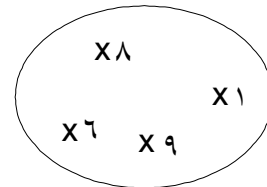
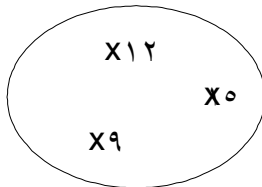
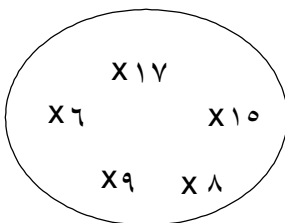
$$ص = \{ ا ، ح ، م ، د \}$$

$$س = \{ ٤ ، ٧ ، ٥ ، ٣ \}$$



مثال ٢

باستخدام شكل فن المقابل اكتب المجموعات التالية



.....

.....

.....



### تدريبات

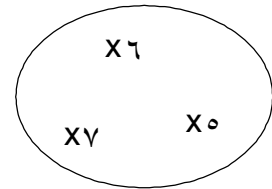
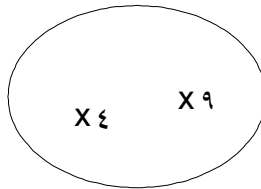
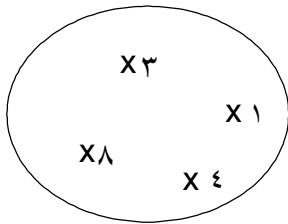
السؤال الاول : اكتب بطريقة الصف المميزه

- ( ١ ) { الاحمر ، اصفر ، اخضر }
- ( ٢ ) { السبت ، الاحد ، الاثنين ، الثلاثاء ، الاربعاء ، الخميس ، الجمعة }
- ( ٣ ) { ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ..... }
- ( ٤ ) { الفجر ، الظهر ، العصر ، المغرب ، العشاء }
- ( ٥ ) { الاحمر ، اصفر ، اخضر ، نيلي ، ازرق ، بنفسجي ، برتقالي }
- ( ٦ ) { ل ، ا ، م }
- ( ٧ ) { شمال ، جنوب ، شرق ، غرب }
- ( ٨ ) { الارز ، القطن ، قصب السكر ، الذره }

السؤال الثاني : مثل المجموعات التاليه بشكل فن

- ( ١ )  $\sim = \{ م ، ص ، ر \}$
- ( ٢ )  $\sim = \{ ٦ ، ٨ ، ٥ ، ٢ \}$

السؤال الثالث : باستخدام شكل فن المقابل اكتب المجموعات التاليه



### الواجب

السؤال الاول : اكتب بطريقة الصف المميزه

- ( ١ ) { الشتاء ، الربيع ، الحريف ، الصيف }
- ( ٢ ) { ٠ ، ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ..... }
- ( ٣ ) { يناير ، فبراير ، مارس ، ..... ، ديسمبر }
- ( ٤ ) { محرم ، صفر ، ربيع اول ، ..... ، ذي الحجه }
- ( ٥ ) { م ، ص ، ر }

السؤال الثاني : مثل المجموعات التاليه بشكل فن

- ( ١ )  $\sim = \{ ٩ ، ٢ ، ٨ ، ٥ ، ٣ \}$
- ( ٢ )  $\sim = \{ ص : ص احد الوان علم مصر \}$



## انتهاء عنصر المجموعة

### مثال تمهيدى

الرموز المستخدمة

$\ni$  ينتمى

$\notin$  لا ينتمى

السبت  $\ni$  مجموعة ايام الاسبوع

$\{ ٦ , ٤ , ٢ \} \ni ٤$

$\{ ٣ , ٩ , ٥ \} \ni ٧$

### مثال ١

ضع الرمز المناسب  $\ni$  او  $\notin$

$\{ ٩ , ٧ , ٣ , ٢ \}$  (١) ٣

مجموعة حروف كلمة مصر (٢) ص

$\{ ٥٥. , ٥٥ , ١٥ \}$  (٣) ٥

مجموعة ايام الاسبوع (٤) مارس

مجموعة الاعداد الفردية (٥) ٩

مجموعة فصول السنة المناخية (٦) ابريل

$\{ \}$  (٧) صفر

### مثال ٢

اذا كانت  $\sim = \{ ١ , ٢ , ٣ , ٤ , ٧ \}$  اكمل بوضع  $\ni$  او  $\notin$

$\sim$  (١) ٤  $\sim$  (٢) ٦  $\sim$

$\sim$  (٣) ٥  $\sim$  (٤) ١  $\sim$

$\sim$  (٥) صفر  $\sim$  (٦) ٢١  $\sim$

### مثال ٣

اكمل ما يأتى

(١) اذا كانت  $\ni ٣ \{ ٢ , ٤ , ٦ \}$  فان  $\sim = \dots\dots\dots$

(٢) اذا كانت  $\ni ٥ \{ ٧ , ٩ , ٤ \}$  فان  $\sim = \dots\dots\dots$

(٣) اذا كانت  $\ni ٩ \{ ٧ , ٥ + ٤ \}$  فان  $\sim = \dots\dots\dots$

(٤) اذا كانت  $\ni ٧ \{ ٢ + ٤ , ٤ , ٦ \}$  فان  $\sim = \dots\dots\dots$



مدونة خواجه

ترحب بكم

وتتمنى لكم أحلى الأوقات

كل عام وأنتم بخير



### تدريبات

السؤال الاول : ضع الرمز  $\ni$  او  $\notin$

( ١ )  $\Sigma \{ ٢ , ٤ , ٥ \}$

( ٢ )  $٥ \{ ١٥ , ٥٥ , ٢٥ , ٥٠ \}$

( ٣ ) ل مجموعة حروف كلمة رياضيات

( ٤ ) رمضان مجموعة شهور السنة الهجرية

( ٥ ) خوفو مجموعة الهامات الكبيرة

السؤال الثاني : اذا كانت  $\sim = \{ ٣ , ٥ , ٦ , ٧ \}$  اكمل

( ١ )  $\sim ٣$  ( ٢ )  $\sim ٦٥$

( ٣ )  $\sim ٧$  ( ٤ )  $\sim$  صفر

( ٥ )  $\sim ٨$  ( ٦ )  $\sim ٦٧$

السؤال الثالث : اكمل ما يأتي

( ١ ) اذا كانت  $٨ \ni \{ ٣ , ٥ , ٩ , ٩ \}$  فان  $\sim = \dots\dots\dots$

( ٢ ) اذا كانت  $٦ \ni \{ ٤ , ٨ , ٩ + \}$  فان  $\sim = \dots\dots\dots$

### الواجب

السؤال الاول : ضع الرمز المناسب  $\ni$  او  $\notin$

( ١ )  $\{ ١ , ٧ , ٩ \}$  ٣

( ٢ ) ٥ مجموعة الاعداد الاولية

( ٣ ) ٦ مجموعة مضاعفات العدد ٢

( ٤ ) الشرق مجموعة فصول السنة

( ٥ ) يناير مجموعة شهور السنة الميلادية

( ٦ ) ٩  $\{ ١ , ٥ , ٩٩ \}$

( ٧ )  $\Sigma ٥ \{ ٥ , ٤ , ٧ , ٩ \}$

السؤال الثاني : اذا كانت المجموعة  $\sim = \{ ٢ , ٥ , ٦ \}$  اكمل

( ١ )  $\sim ٣$  ( ٢ )  $\sim ٦$

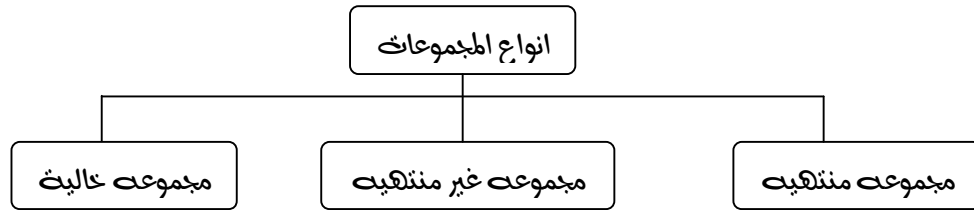
( ٣ )  $\sim ٥$  ( ٤ )  $\sim ٣٢$

( ٥ )  $\sim ٧$  ( ٦ )  $\sim ١$

السؤال الثالث اوجد قيمة  $\sim$  لتجعل العبارة صحيحة

( ١ ) اذا كانت  $٦ \ni \{ ٤ , ٥ , ٩ \}$  فان  $\sim = \dots\dots\dots$

( ٢ ) اذا كانت  $٧ \ni \{ ٩ , ٨ , ٣ + \}$  فان  $\sim = \dots\dots\dots$



المجموعة المنتهية هي المجموعة التي عدد عناصرها محدود

مثال ( ١ ) مجموعة ايام الاسبوع ← منتهية لان عدد عناصرها ٧  
 ( ٢ )  $\sim \{ ٧ , ٦ , ٥ \}$  ← منتهية لان عدد عناصرها ٣

المجموعة غير المنتهية هي المجموعة التي عدد عناصره غير محدود

مثال ( ١ ) مجموعة الاعداد الفردية  $\{ ١ , ٣ , ٥ , ٧ , ٩ , \dots \}$   
 ( ٢ ) مجموعة الاعداد الزوجية  $\{ ٠ , ٢ , ٤ , ٦ , ٨ , \dots \}$   
 ( ٣ ) مجموعة الاعداد الاولى  $\{ ٢ , ٣ , ٥ , ٧ , \dots \}$

المجموعة الخالية هي مجموعة منتهية عدد عناصرها صفر وتسمى  $\emptyset$  فاي

مثال ( ١ ) مجموعة تلاميذ الفصل الذين يصل اعمارهم ٥٠ سنة  
 ( ٢ ) مجموعة الدنياصورات التي تراعا في حديقة اكيوان  
 ( ٣ ) مجموعة شهور السنة التي عدد ايامها ٣٥ يوم

ملحوظة

المجموعة  $\{ ٠ \}$  عدد عناصره = ١ وليست مجموعة خالية اي ان  $\{ ٠ \} \neq \{ \}$

### تدريبات

السؤال الاول : اى المجموعات الاتيه منتهية وايهما غير منتهية

- |     |                                              |
|-----|----------------------------------------------|
| ( ) | ( ١ ) مجموعة ايام الاسبوع                    |
| ( ) | ( ٢ ) مجموعة الوان علم مصر                   |
| ( ) | ( ٣ ) مجموعة الاعداد الزوجية                 |
| ( ) | ( ٤ ) $\{ ٨ , ٥ , ٤ , ٣ \}$                  |
| ( ) | ( ٥ ) مجموعة تلاميذ المدرسة                  |
| ( ) | ( ٦ ) مجموعة حروف كلمة بلادي                 |
| ( ) | ( ٧ ) مجموعة مضاعفات العدد ٥                 |
| ( ) | ( ٨ ) $\sim \{ ١١ , ٢٢ , ٣٣ , ٤٤ , \dots \}$ |
| ( ) | ( ٩ ) مجموعة حروف اللغة الانجليزية           |
| ( ) | ( ١٠ ) $\sim \{ ١ , ٢ , ٣ , ٤ , \dots \}$    |



السؤال الثاني : اى المجموعات الاتيه خاليه وايها غير خاليه

( ١ ) مجموعه تلاميذ الفصل الذين زاروا القم

( ٢ ) مجموعه محافظات مصر الموجوده فى قارة امريكا

( ٣ ) مجموعه الاعداد الاكبر من مليون

( ٤ ) مجموعه المربعات التى لها ٣ اضلاع

( ٥ ) مجموعه مضاعفات العدد ٥

### الاجاب

اختر الاجابة الصحيحه مما يلى

( ١ ) مجموعه الاعداد الفريه

( منتهيه - غير منتهيه )

( ٢ ) مجموعه محافظات مصر

( منتهيه - غير منتهيه )

( ٣ ) مجموعه حروف كلمه خنين

( منتهيه - غير منتهيه )

( ٤ ) مجموعه حروف اللغة الانجليزيه

( خاليه - غير خاليه )

( ٥ ) مجموعه مدرسين اللغة الالمانيه بدرسك

( خاليه - غير خاليه )

( ٦ ) مجموعه التلاميذ الذين يصل طولهم ٣ امتار

( خاليه - غير خاليه )



## المجموعات المتساوية

مثال تمهيدى

ماذا نلاحظ ؟

$$\{ ٣ ، ٩ ، ٥ \} = \text{ص} \quad \{ ٩ ، ٥ ، ٣ \} = \text{س}$$

نلاحظ ان  $\text{مجموعه س} = \text{المجموعه ص}$

مثال ١

اوجد قيمته كلا من  $\text{ب} ، \text{ج}$

$$\{ ٧ ، ٥ ، \text{ب} \} = \{ ٧ ، ٥ ، ٣ \} \quad (١) \quad \text{فان } \text{ب} = \dots\dots\dots$$

$$\{ \text{ج} ، ٢ ، ٦ \} = \{ ٢ ، ٦ ، ٤ \} \quad (٢) \quad \text{فان } \text{ج} = \dots\dots\dots$$

$$\{ ٩ ، \text{ج} ، ٨ \} = \{ ٨ ، \text{ب} ، ٤ \} \quad (٣) \quad \text{فان } \text{ب} = \dots\dots\dots ، \text{ج} = \dots\dots\dots$$

$$\{ ٦ ، ٨ ، \text{ج} ، ٥ \} = \{ ٧ ، \text{ب} ، ٥ ، ٨ \} \quad (٤) \quad \text{فان } \text{ب} = \dots\dots\dots ، \text{ج} = \dots\dots\dots$$

اذا كانت  $\text{س} = \text{مجموعه حروف كلمته ( علم )}$  ،  $\text{ص} = \text{مجموعه حروف كلمته ( معلم )}$

هل  $\text{س} = \text{ص}$  ؟

مسائل لفظية

### تدريبات

ضع علامته  $\checkmark$  او  $\times$

$$\{ ٥ ، ٢ ، ٣ \} = \{ ٥ ، ٢ ، ١ \} \quad (١)$$

$$\{ ٩ ، ٧٤ \} = \{ ٩ ، ٧ ، ٤ \} \quad (٢)$$

$$\{ ٥ ، ٤ ، ٦ ، ٨ \} = \{ ٤ ، ٨ ، ٥ ، ٦ \} \quad (٣)$$

$$\{ ٦ ، ٣ ، ٢ ، ١ \} = \text{مجموعه عوامل العدد } ٦ \quad (٤)$$

$$\{ ٩٩ ، ٧٧ \} = \text{مجموعه ارقام العدد } ٩٩٧٧ \quad (٥)$$

### الواجب

السؤال الاول : ضع علامته  $\checkmark$  او  $\times$

$$\{ ٤ ، ٣٦ \} = \{ ٤ ، ٣ ، ٦ \} \quad (١)$$

$$\emptyset = \{ . \} \quad (٢)$$

$$\{ ٦ ، ٤ ، ٢ ، . \} = \text{مجموعه الاعداد الزوجية الاقل من } ٧ \quad (٣)$$

$$\{ ١ ، ٤ ، ٥ \} = \{ ١ ، ٥ ، ٤ \} \quad (٤)$$

اذا كانت  $\{ \text{س} ، ٢ ، ٧ \} = \text{مجموعه ارقام العدد } ٢٢٥٧$  فاوجد قيمته  $\text{س}$  ؟

مسائل لفظية



## الاحتواء والمجموعات الجزئية

### مثال تمهيدى

إذا كانت  $\{1, 2\} = S$  ،  $\{1, 2, 3\} = V$  ،  
ماذا نلاحظ ؟

$$S \subset V$$

$\supset$  مجموعة جزئية من  
 $\not\subset$  ليست مجموعة جزئية من

### مثال ١

ضع الرمز المناسب  $\supset$  او  $\not\subset$

$\{0, 2, 5\}$	$\{0, 2\} (1)$
$\{7, 9\}$	$\{9, 7\} (2)$
$\{9, 8, 5\}$	$\{3\} (3)$
$\{7, 1, 8, 2\}$	$\{18, 2\} (4)$
$\{0, 5, 7, 3\}$	$\emptyset (5)$

### مثال ٢

ضع الرمز المناسب  $\supset$  او  $\not\subset$  او  $\ni$  او  $\notin$

$\{8, 9, 0, 7\}$	$\{9, 0\} (1)$
$\{1, 7, 5, 0\}$	$5 (2)$
$\{76, 76\}$	$\{7, 6\} (3)$
$\{1\}$	$\emptyset (4)$
$\{ \}$	$0 \text{ صفر } (5)$
$\{9, 0, 2\}$	$8 (6)$
$\{\emptyset\}$	$\emptyset (7)$
$\{99, 95, 90\}$	$9 (8)$

### مثال ٢

عين المجموعات الجزئية لكل من المجموعات التالية

$\{9, 7\} (2)$	$\{9, 0, 3\} (1)$
$\{0\} (5)$	$\{6\} (3)$
$\{1\} (6)$	$\{\emptyset\} (5)$

### تدريبات

السؤال الاول : ضع علامة (  $\checkmark$  ) او (  $\times$  )

- (1)  $\{3, 5\} \supset \{5, 3\}$
- (2)  $\{9, 0, 7\} \ni \{0, 7\}$
- (3)  $\{99\} \not\subset 9$
- (4)  $\{10\} \supset \{0\}$
- (5)  $\{\emptyset\} = \emptyset$
- (6)  $\{0\} \supset \emptyset$





### الواجب

السؤال الاول : ضع الرمز المناسب  $\supset$  او  $\not\supset$  او  $\ni$  او  $\not\ni$

$$\{ 3 \} ( 1 ) \quad \{ 0 , 3 , 1 \}$$

$$\{ 3 , 7 \} ( 2 ) \quad \{ 7 , 0 , 3 , 1 \}$$

$$8 ( 3 ) \quad \{ 7 , 0 \}$$

$$2 ( 4 ) \quad \{ 22 , 2 . \}$$

$$\emptyset ( 5 ) \quad \{ . \}$$

$$\{ 3 \} ( 6 ) \quad \{ 2 , 3 , 1 \}$$

$$\{ 2 , 1 \} ( 7 ) \quad \text{مجموعة الاعداد الاوليه}$$

$$\{ 7 , 1 \} ( 8 ) \quad \{ \dots , 0 , \Sigma , 3 , 2 , 1 , . \}$$

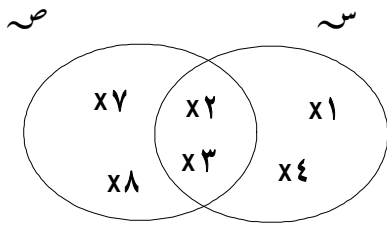
$$7 ( 9 ) \quad \{ 7 , 6 , 0 , \Sigma \}$$

السؤال الثاني : عين المجموعات الجزئية لكل من

$$\{ 8 , 0 , 2 \} ( 1 )$$

$$\{ 0 , 2 \} ( 2 )$$

$$\{ 7 \} ( 3 )$$



اذا كانت  $S = \{1, 2, 3, 4\}$

$V = \{2, 3, 7, 8\}$

فان  $S \cap V = \{2, 3\}$

مثال تمهيدى

مثال ١

اكمل ما يأتى

(١)  $\{0, 5\} \cap \{5, 6\} = \dots\dots\dots$

(٢)  $\{3, 7, 9\} \cap \{3, 7\} = \dots\dots\dots$

(٣)  $\{1, 2, 8\} \cap \{8\} = \dots\dots\dots$

(٤)  $\{3, 4, 5\} \cap \{0, 6, 9\} = \dots\dots\dots$

(٥)  $\{1, 2, 3\} \cap \emptyset = \dots\dots\dots$

(٦)  $\{3, 5, 02\} \cap \{3, 2, 0\} = \dots\dots\dots$

مثال ٢

اذا كانت  $S = \{2, 3, 4\}$

$V = \{3, 4, 5, 6\}$

مثل بشكل فن واوجد

(١)  $S \cap V = \dots\dots\dots$

(٢)  $V \cap S = \dots\dots\dots$  ماذا تلاحظ؟

مثال ٣

اذا كانت  $S = \{1, 2, 2\}$

$V = \{2, 3, 5, 6\}$

$E = \{1, 2, 0\}$

مثل بشكل فن كلا من المجموعات  $S$ ،  $V$ ،  $E$ ، واوجد

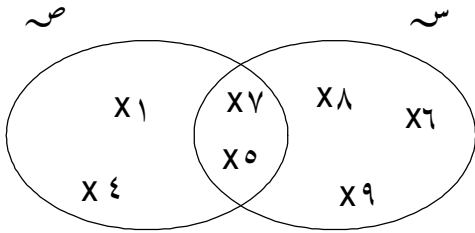
(١)  $S \cap V = \dots\dots\dots$

(٢)  $S \cap E = \dots\dots\dots$

(٣)  $V \cap E = \dots\dots\dots$

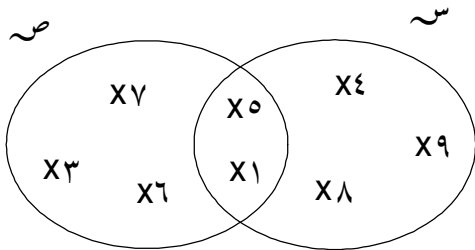
(٤)  $S \cap V \cap E = \dots\dots\dots$

( ١ ) بأستخدام شكل فن المقابل اوجد



- $\text{س} = \dots\dots\dots$
- $\text{ص} = \dots\dots\dots$
- $\text{س} \cap \text{ص} = \dots\dots\dots$

( ٢ ) بأستخدام شكل فن المقابل اوجد



- $\text{س} = \dots\dots\dots$
- $\text{ص} = \dots\dots\dots$
- $\text{س} \cap \text{ص} = \dots\dots\dots$

( ٣ ) اكمل ما يأتى :

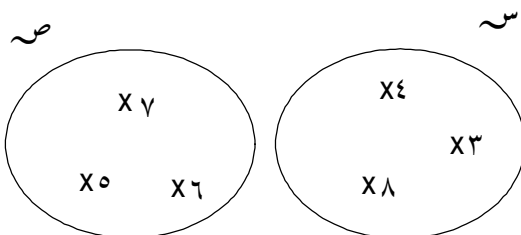
( ١ )  $\{ ٢, ٣, ٥, ١ \} \cap \{ ٣, ٢, ١ \} = \dots\dots\dots$

( ٢ )  $\{ ٦, ٤, ٢ \} \cap \text{عوامل العدد } ٦ = \dots\dots\dots$

( ٣ )  $\{ ٩, ٧, ٣ \} \cap \text{عوامل العدد } ١٥ = \dots\dots\dots$

( ٤ )  $\{ ٦, ٥, ٧ \} \cap \{ ٧, ٦, ٥ \} = \dots\dots\dots$

( ٤ ) من شكل فن المقابل اوجد



- $\text{س} = \dots\dots\dots$
- $\text{ص} = \dots\dots\dots$
- $\text{س} \cap \text{ص} = \dots\dots\dots$

( ٥ ) اذا كانت  $\text{س} = \{ ٩, ٧, ٦, ٤ \}$   $\text{ص} = \{ ٩, ٣, ٥, ٢ \}$   $\text{ع} = \{ ٢, ٩, ٥, ٦ \}$

اوجد ( ١ )  $\text{س} \cap \text{ص} = \dots\dots\dots$

( ٢ )  $\text{ص} \cap \text{ع} = \dots\dots\dots$

( ٣ )  $\text{س} \cap \text{ص} \cap \text{ع} = \dots\dots\dots$

( ١ ) اكمل ما يأتى

..... =  $\{ ٥, ٢, ١ \} \cap \{ ٤, ٢ \}$  ( ١ )

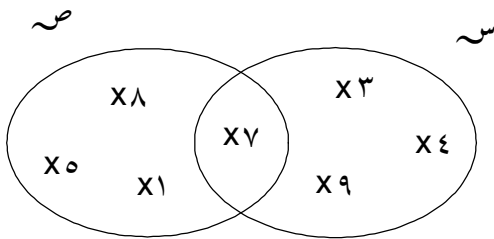
..... =  $\{ ٩, ٥, ٦ \} \cap \{ ٧, ٣ \}$  ( ٢ )

..... =  $\{ ٢, ٣ \} \cap \{ ٢, ٣ \}$  ( ٣ )

..... =  $\{ ٧٨, ٨٧ \} \cap \{ ٨, ٧ \}$  ( ٤ )

..... =  $\emptyset \cap \{ ٤, ٩, ٥ \}$  ( ٥ )

( ٢ ) من شكل فن المقابل اوجد

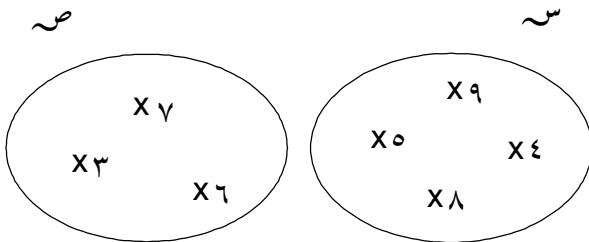


..... =  $\sim$  •

..... =  $\sim$  •

..... =  $\sim \cap \sim$  •

( ٣ ) من شكل فن المقابل اوجد

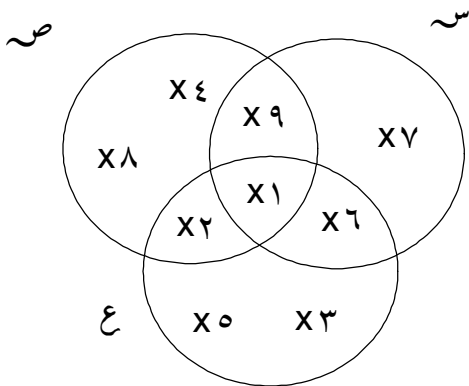


..... =  $\sim$  •

..... =  $\sim$  •

..... =  $\sim \cap \sim$  •

( ٤ ) من شكل فن المقابل اوجد



..... =  $\sim$  •

..... =  $\sim$  •

..... =  $\sim$  •

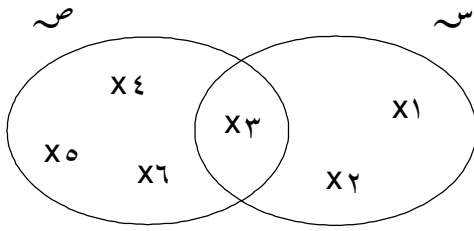
..... =  $\sim \cap \sim$  •

..... =  $\sim \cap \sim$  •

..... =  $\sim \cap \sim$  •

..... =  $\sim \cap \sim \cap \sim$  •

مثال تمهیدی



اذا كانت  $S = \{1, 2, 3\}$

$V = \{2, 3, 5, 6\}$

فان  $S \cup V = \{1, 2, 3, 5, 6\}$

مثال ۱

اکمل ما یائی

(۱)  $\{0, 1, 2\} \cup \{0, 1\} = \dots\dots\dots$

(۲)  $\{12, 3, 2\} \cup \{12, 9, 3\} = \dots\dots\dots$

(۳)  $\{2, 3, 8\} \cup \{8, 2, 3\} = \dots\dots\dots$

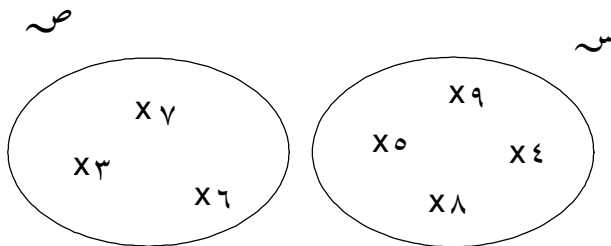
(۴)  $\{9, 7, 3, 1\} \cup \{0\} = \dots\dots\dots$

(۵)  $\{7\} \cup \{3\} = \dots\dots\dots$

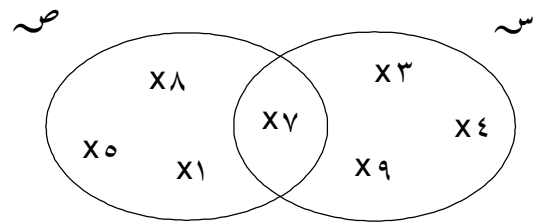
(۶)  $\emptyset \cup \{9, 7, 2\} = \dots\dots\dots$

مثال ۲

باستخدام شکل فن المقابل اوجد کلا ما یائی



$S \cup V = \dots\dots\dots$



$S \cup V = \dots\dots\dots$

مثال ۳

اذا كانت  $S = \{0, 2, 1\}$

$V = \{6, 0, 3, 2\}$

مثل بشکل فن المجموعات  $S$  ،  $V$  واوجد :

(۱)  $S \cup V = \dots\dots\dots$

(۲)  $S \cap V = \dots\dots\dots$

( ١ ) اكمل ما ياتي

..... = { ٩ ، ٢ ، ٧ }  $\cup$  { ٥ ، ٤ ، ٣ } (١)

..... = { ٤ ، ٩ }  $\cup$  { ١ ، ٨ ، ٦ } (٢)

..... = { ٨ ، ٩ ، ٧ }  $\cup$  { ٧ ، ٤ ، ٣ } (٣)

..... = { ٩ ، ٨ ، ٤ ، ٢ }  $\cup$  { ٩ ، ٤ ، ٥ } (٤)

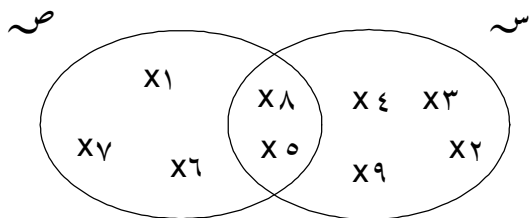
..... = { ٩ ، ٨ ، ٤ }  $\cup$  { ٨ ، ٩ ، ٤ } (٥)

..... = { ٧ }  $\cup$  { ٧ ، ٥ } (٦)

..... = { ٠ }  $\cup$  { ٨ ، ٥ } (٧)

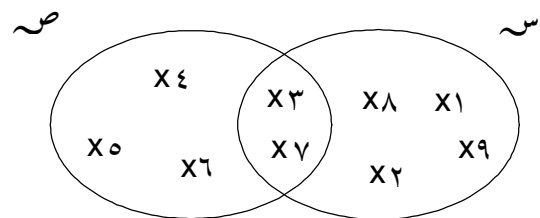
..... =  $\emptyset$   $\cup$  { ٩ ، ٤ ، ٥ } (٨)

( ٢ ) من شكل فن المقابل اوجد



..... = ص  $\cup$  س

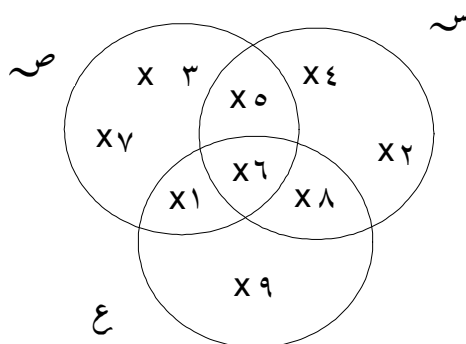
..... = ص  $\cap$  س



..... = ص  $\cup$  س

..... = ص  $\cap$  س

( ٣ ) من شكل فن المقابل اوجد



..... = س •

..... = ص •

..... = ع •

..... = ص  $\cap$  س •

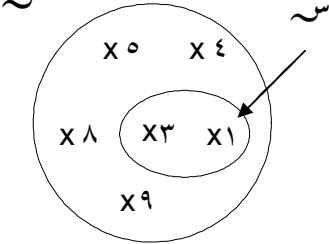
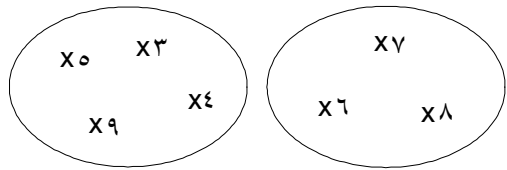
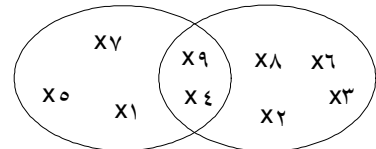
..... = ص  $\cup$  ع •

..... = ص  $\cap$  ع •

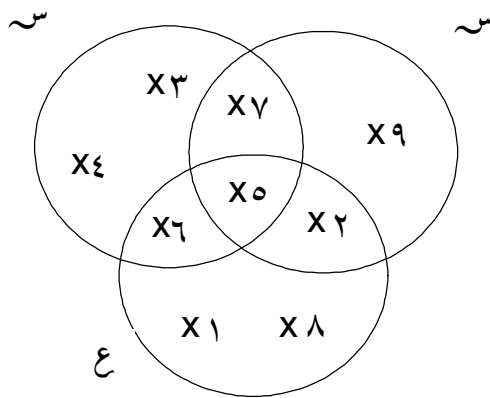
..... = ص  $\cup$  س  $\cup$  ع •

## الواجب

(١) اكتب بطريقتي السرد كلا مما يأتي

<p>ص <span style="float: right;">س</span></p>  <p>..... = <math>\text{ص} \cup \text{س}</math>          ..... = <math>\text{ص} \cap \text{س}</math></p>	<p>ص <span style="float: right;">س</span></p>  <p>..... = <math>\text{ص} \cup \text{س}</math>          ..... = <math>\text{ص} \cap \text{س}</math></p>	<p>ص <span style="float: right;">س</span></p>  <p>..... = <math>\text{ص} \cup \text{س}</math>          ..... = <math>\text{ص} \cap \text{س}</math></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(٢) من شكل فن المقابل اوجد ما يأتي



- ..... =  $\text{ص} \cup \text{س}$
- ..... =  $\text{ص} \cap \text{س}$
- ..... =  $\text{ع} \cup \text{ص}$
- ..... =  $\text{ع} \cap \text{ص}$
- ..... =  $\text{ع} \cup \text{س}$
- ..... =  $\text{ع} \cap \text{س}$
- ..... =  $\text{ص} \cup \text{ع}$
- ..... =  $\text{ص} \cap \text{ع}$
- ..... =  $\text{ع} \cup \text{ص} \cup \text{س}$
- ..... =  $\text{ع} \cap \text{ص} \cap \text{س}$

(٣) اذا كانت  $\text{ص} = \{0, 3, 1\}$

$\text{س} = \{6, 0, 3\}$

$\text{ع} = \{7, 2, 3\}$

فاوجد ما يأتي

(١)  $\text{ص} \cup \text{س} =$  .....

(٢)  $\text{ص} \cap \text{ع} =$  .....

(٣)  $\text{ص} \cup \text{س} \cup \text{ع} =$  .....

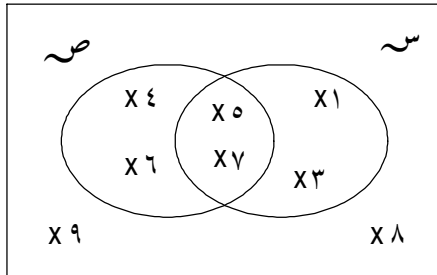
(٤)  $\text{ص} \cap \text{س} \cap \text{ع} =$  .....

## المجموعة الشاملة

هي المجموعة التي تحتوي على كل المجموعات الجزئية وتكتب شـ

تعريف

شـ



مثال توضيحي

$$S = \{1, 3, 5, 7\}$$

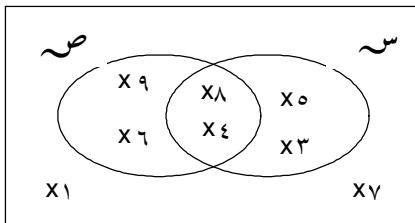
$$Sh = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$Sh = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$S \cap Sh = \{5, 7\}$$

$$S \cup Sh = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

شـ



من شكل فن المقابل اوجد ما يأتي

مثال ١

$$S = \{1, 3, 5, 7\}$$

$$Sh = \{2, 4, 6, 8\}$$

$$Sh = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\} \quad Sh = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\} \quad S \cap Sh = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

تمرين

مثال بشكل فن المجموعات السابقة واوجد :

$$S \cup Sh = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$S \cap Sh = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$S \cup Sh = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$S \cap Sh = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

## الواجب

$$(1) \text{ اذا كانت المجموعة الشاملة } S = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13\} \text{ وكانت } Sh = \{1, 3, 5\}$$

$$S = \{1, 3, 5, 9, 13\} \text{ ارسم شكل فن الذي يمثل المجموعات } S, Sh \text{ ثم اوجد}$$

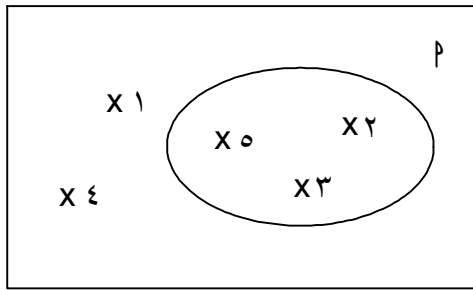
$$S \cup Sh = \{1, 3, 5, 9, 13\}$$

$$S \cap Sh = \{1, 3, 5\}$$



## مكملة المجموعة

ش



بأستخدام شكل فن اكمل

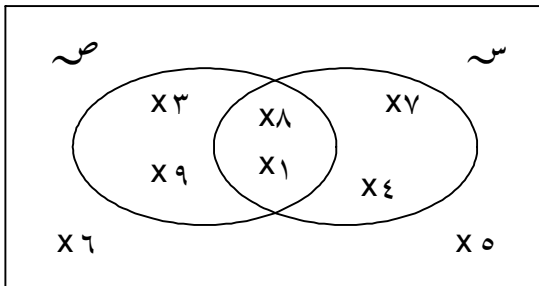
$$\text{ش} = \{0, 2, 3, 4, 5\}$$

$$P = \{0, 2, 3\}$$

$$\overline{P} = \{4, 5\}$$

مثال توضيحي

ش



بأستخدام شكل فن المقابل اكمل

مثال ١

$$\text{ش} = \dots$$

$$\text{ص} = \dots$$

$$\text{ش} = \dots$$

$$\text{ش} = \dots$$

$$\text{ص} = \dots$$

$$\text{ش} \cap \text{ص} = \dots$$

$$\text{ش} \cup \text{ص} = \dots$$

$$\text{ش} = \{0, 2, 3, 4, 5, 6, 7\} \quad \text{ص} = \{1, 2, 3\} \quad \text{ش} = \{0, 2, 3, 4, 5\}$$

تمرين ١

فاوجد كلا من :

$$(2) \text{ ص}$$

$$(1) \text{ ش}$$

$$(4) \text{ ش} \cap \text{ص}$$

$$(3) \text{ ش} \cup \text{ص}$$

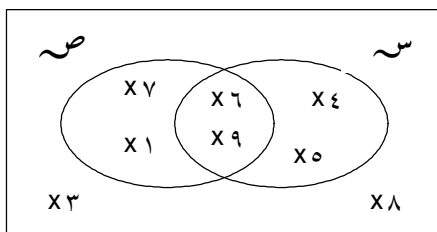
$$(6) \text{ ش} \cup \text{ص}$$

$$(5) \text{ ش} \cap \text{ص}$$

$$(8) (\text{ش} \cup \text{ص})$$

$$(7) (\text{ش} \cap \text{ص})$$

ش



بأستخدام شكل فن المجاور اوجد

تمرين ٢

$$(2) \text{ ش} \cup \text{ص}$$

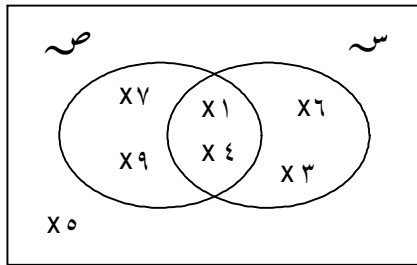
$$(1) \text{ ش} \cap \text{ص}$$

$$(4) \text{ ش} \cup \text{ص}$$

$$(3) \text{ ش} \cap \text{ص}$$

## الواجب

شـ



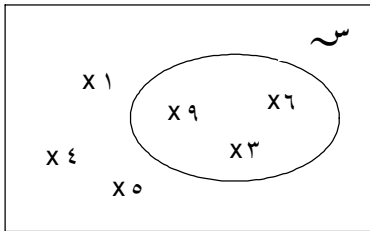
( ١ ) استخدم شكل فن المقابل واكتب ما يلي

( ١ )  $S^-$  ( ٢ )  $V^-$

( ٣ )  $S \cap V$  ( ٤ )  $S \cup V$

( ٥ )  $S^- \cap V^-$  ( ٦ )  $S^- \cup V^-$

شـ



( ٢ ) باستخدام شكل فن المقابل اكمل

( ١ )  $S^-$  ( ٢ ) شـ

( ٣ )  $S \cup S^-$  ( ٤ )  $S \cap S^-$

( ٣ ) اذا كانت شـ = { ٩ ، ٨ ، ٦ ، ٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ } س = { ٦ ، ٥ ، ٤ }  $V = \{ ٨ ، ٥ ، ٢ \}$

فاوجد كلا من المجموعات الاتية

( ١ )  $S^-$  ( ٢ )  $V^-$

( ٣ )  $S^- \cup V^-$  ( ٤ )  $S^- \cap V^-$

( ٥ )  $S \cap V$  ( ٦ )  $S \cup V$

( ٧ )  $(S \cap V)^-$  ( ٨ )  $(S \cup V)^-$

## الفرق بين مجموعتين

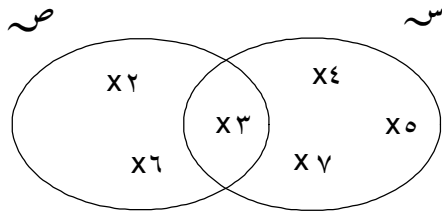
مثال توضيحي

إذا كانت  $S = \{7, 0, 2, 3\}$

$A = \{3, 2, 1\}$

فان :  $S - A = \{7, 0, 2\}$

$A - S = \{2, 1\}$



مثال ١

اكمل ما يأتي :

$$(1) \{0, 2, 3\} - \{3, 2, 1\} = \dots\dots\dots$$

$$(2) \{0, 2, 1\} - \{3, 2\} = \dots\dots\dots$$

$$(3) \{9, 8, 7\} - \{9, 8, 7\} = \dots\dots\dots$$

$$(4) \{9\} - \{6\} = \dots\dots\dots$$

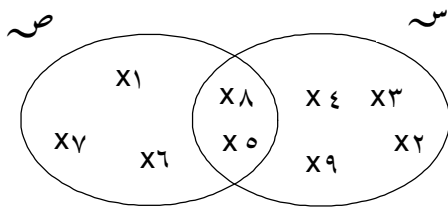
$$(5) \emptyset - \{8, 7\} = \dots\dots\dots$$

مثال ٢

استخدم شكل فن المقابل واوجد

(1)  $S - A$

(2)  $A - S$

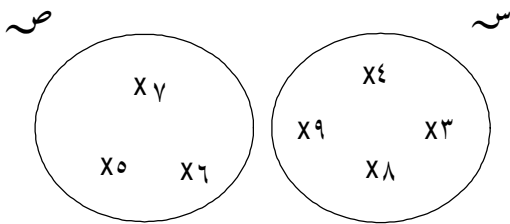


مثال ٣

من شكل فن المقابل اوجد

(1)  $S - A$

(2)  $A - S$

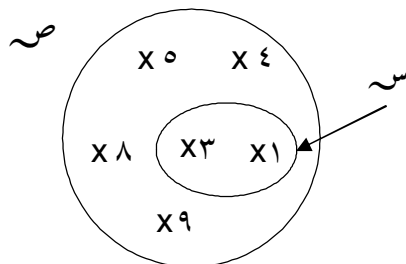


مثال ٤

من شكل فن المقابل اوجد

(1)  $S - A$

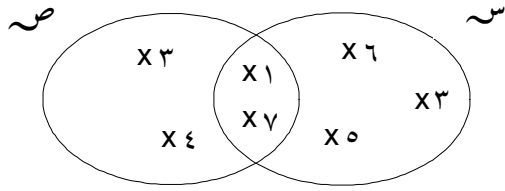
(2)  $A - S$





## تدريبات

( ١ ) من شكل فن المقابل اكمل

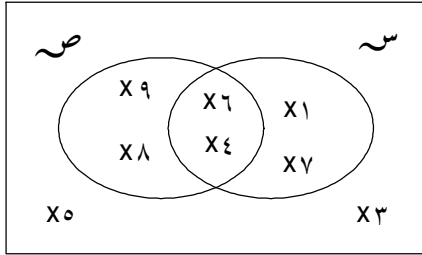


( ١ )  $S - V$

( ٢ )  $V - S$

( ٢ ) من شكل فن المقابل اكمل

ش



( ١ )  $S - V$

( ٢ )  $V - S$

( ٣ )  $S \cup V$

( ٤ )  $S \cap V$

( ٥ )  $\bar{S}$

( ٦ )  $\bar{V}$

( ٧ ) ش

( ٨ )  $(S \cup V)^c$

( ٣ ) اكمل ما ياتي

( ١ )  $\{0, 2, 3\} - \{0, 2, 3\} = \dots$

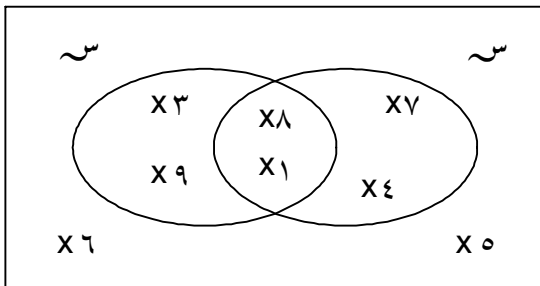
( ٢ )  $\{3, 2, 1\} - \{9, 7, 6\} = \dots$

( ٣ )  $\emptyset - \{00, 22, 33\} = \dots$

## الواجب

من شكل فن المقابل اكمل

ش



..... =  $\bar{S}$

..... =  $\bar{V}$

..... = ش

..... =  $\bar{S}$

..... =  $\bar{V}$

..... =  $S \cap V$

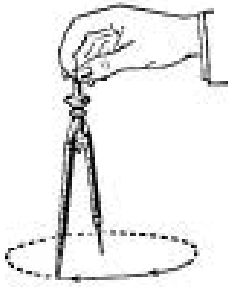
..... =  $S \cup V$

..... =  $S - V$

..... =  $V - S$

## هندسة : الدائرة

### تعريفات هامة

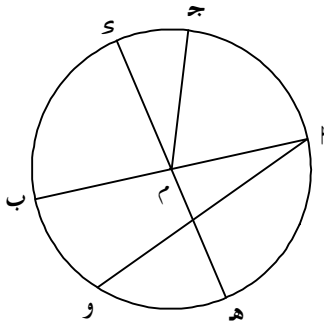


الدائرة : هي خط منحنى مغلق

نصف القطر : هو قطعه مستقيمة طرفها مركز الدائرة واى نقطة  $\in$  الدائرة

الوتر : هو اى قطعه مستقيمة تصل بين نقطتين على الدائرة

القطر : هو وتر يمر بمركز الدائرة ، هو اكبر وتر فى الدائرة



من الدائرة التى امامك اكمل

مثال ١

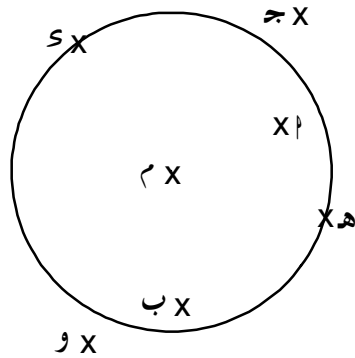
( ١ ) نصف القطر هو .....

( ٢ ) القطر هو .....

( ٣ ) الوتر هو .....

من الدائرة التى امامك اختر الاجابه الصحيحه ( داخل - خارج - على )

مثال ٢



( ١ ) النقطه P تقع ..... الدائره

( ٢ ) النقطه B تقع ..... الدائره

( ٣ ) النقطه J تقع ..... الدائره

( ٤ ) النقطه D تقع ..... الدائره

( ٥ ) النقطه H تقع ..... الدائره

( ٦ ) النقطه M تقع ..... الدائره

( ٧ ) النقطه W تقع ..... الدائره

مسائل على رسم الدائرة

مثال ٣

( ١ ) ارسم دائره طول نصف قطرها يساوى ٤ سم

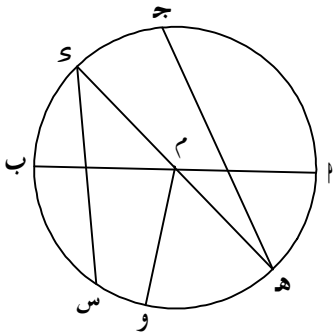
( ٢ ) ارسم دائره طول قطرها ٦ سم

( ٣ ) ارسم دائره مركزها M وطول نصف قطرها ٣ سم

ارسم P جـ قطر فيها ، ارسم P جـ وتر فيها طول ٤ سم ، ثم ارسم B جـ وقس طول

**لرسم الدائره**  
نستخدم الفرجار او البرجل  
نفتح الفرجار فتحه = نصف القطر  
**مثلا** لرسم دائره نصف قطرها ٣ سم نفتح الفرجار فتحه ٣ سم  
لرسم دائره قطرها ٨ سم نفتح البرجل فتحه ٤ سم

### تدريبات

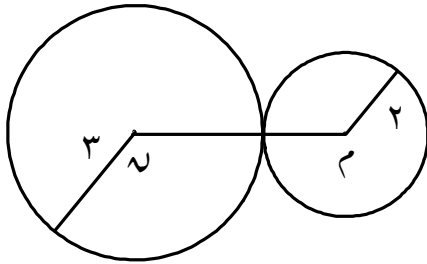


( ١ ) من الشكل الذي امامك اكمل

( ١ ) انصاف الاقطار هي .....

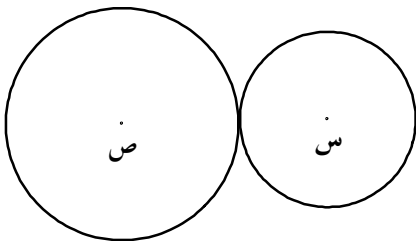
( ٢ ) الاقطار هي .....

( ٣ ) الاوتار هي .....



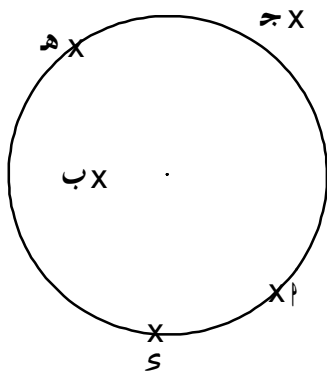
( ٢ ) في الشكل الذي امامك م ، ن دائرتان احسب

طول م ن



( ٣ ) في الشكل المقابل الدائرتان س ، ص طولا قطريهما

٦ سم ، ٨ سم احسب طول س ص



( ٤ ) من الشكل امقابل اكمل بوضع كلمت ( داخل - خارج - على )

( ١ ) النقطة ا تقع ..... الدائرة

( ٢ ) النقطة ب تقع ..... الدائرة

( ٣ ) النقطة ج تقع ..... الدائرة

( ٤ ) النقطة د تقع ..... الدائرة

( ٥ ) النقطة هـ تقع ..... الدائرة

( ٥ ) اكمل ما يأتي

( ١ ) وتر الدائرة هو قطعة مستقيمة تصل بين .....

( ٢ ) اطول وتر في الدائرة يسمى .....

( ٣ ) نقطت المنتصف لأي قطر في الدائرة هي ..... الدائرة

( ٤ ) يستخدم ..... في رسم الدائرة

( ٥ ) لرسم دائرة طول قطرها ١٠ سم نفتح الفرجار فتحته = ..... سم

## الواجب

( ١ ) ضع علامة ( ✓ ) او ( × )

( )

( ١ ) قطر الدائرة يقسمها الى نصفين متماثلين

( )

( ٢ ) من اى نقطة على الدائرة لا يمكن رسم الا قطر واحد للدائرة

( )

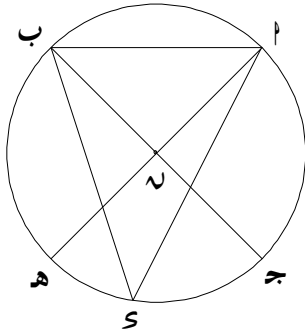
( ٣ ) طول قطر الدائرة < طول اى وتر فيها لا يمر بالمركز

( )

( ٤ ) لرسم دائرة طول قطرها ٦ سم نفتح الفرجار فتحة = ٣ سم

( )

( ٥ ) الدائرة هى خط منحنى مفتوح



( ٢ ) من الشكل الذى امامك اكمل

( ١ ) انصاف الاقطار هى .....

( ٢ ) الاقطار هى .....

( ٣ ) الاوتار هى .....

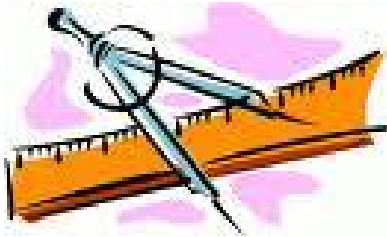
( ٣ ) ارسم دائرة مركزها O وطول نصف قطرها ٢,٥ سم وارسم القطر AB ، ارسم P ووتر فيها طول ٣ سم

ارسم B وواحد طول



**مدونة خواجه**  
**ترحب بكم**  
**وتتمنى لكم احدى الاوقات**  
**كل عام وأنتم بخير**

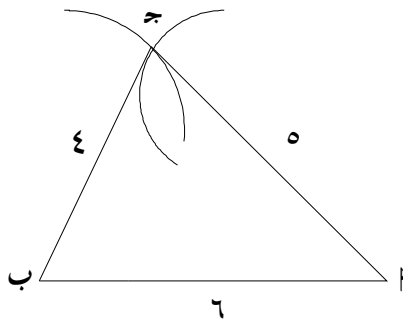
## رسم المثلث بمعطومه أطوال أضلاعه



تذكر

أنواع المثلث بالنسبة لزاويه	١ - قائم الزاويه	٢ - منفرج الزاويه	٣ - حاد الزوايا
أنواع المثلث بالنسبة لاضلاعه	١ - متساوي الاضلاع	٢ - متساوي الساقين	٣ - مختلف الاضلاع

مثال تمهيدى ارسم المثلث  $P$  ب ج د الذى فيه  $P = 6$  سم ،  $P = 5$  سم ،  $P = 4$  سم



### تدريبات

( ١ ) ارسم المثلث  $P$  ب ج د المتساوى الاضلاع الذى طول ضلعه = ٥ سم

( ٢ ) ارسم المثلث  $P$  ب ج د المتساوى الساقين الذى فيه  $P = 4$  سم ،  $P = 6$  سم ،  $P = 6$  سم

( ٣ ) ارسم المثلث ل م ن الذى فيه  $L = 8$  سم ،  $M = 5$  سم ،  $N = 6$  سم

( ٤ ) ارسم المثلث س ص ع الذى فيه  $S = 3$  سم ،  $S = 4$  سم ،  $S = 5$  سم

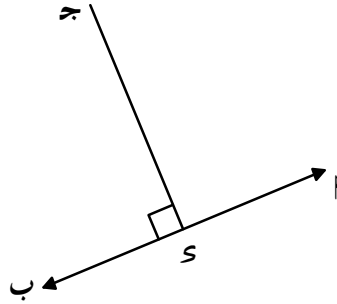
( ٥ ) ارسم المثلث  $P$  ب ج د المتساوى الاضلاع الذى طول ضلعه ٤ سم ارسم دائرة مركزها  $P$

وطول نصف قطرها ٤ سم ، ثم اكمل :

- $P$  ب يسمى ..... فى الدائرة
- $P$  ج يسمى ..... فى الدائرة
- $P$  د يسمى ..... فى الدائرة



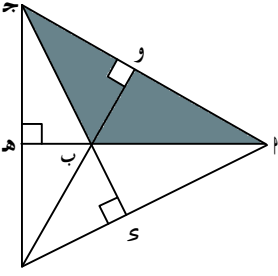
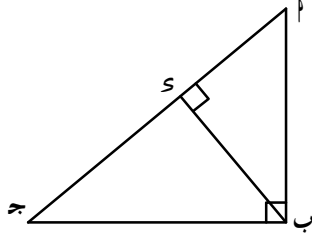
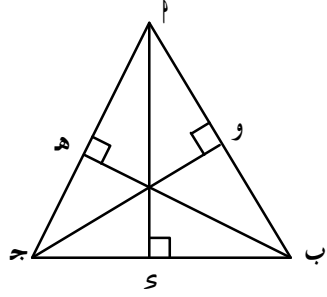
رسم عمود على مستقيم من نقطة خارجه عنه



نقطه ج خارجه عن المستقيم  $AB$

نستخدم المسطره والمثلث القائم في رسم

$$PS \perp AB$$

امثلث منفرج الزاويه	امثلث قائم الزاويه	امثلث حاد الزوايا
		
عدد الارتفاعات = 3	عدد الارتفاعات = 3	عدد الارتفاعات = 3
نقطه التلاقي خارج المثلث	نقطه التلاقي عند الزاويه القائم	نقطه التلاقي داخل المثلث

### تدريبات

( ١ ) ارسم المثلث  $ABC$  الذي فيه  $P = \Sigma$  سم ،  $B = \Gamma$  سم ،  $A = 0$  سم ثم ارسم القطع العموديه  $P$  ،  $B = 0$  سم ،  $C = 0$  سم على الاضلاع المقابله

( ٢ ) ارسم المثلث  $ABC$  الذي فيه  $P = \Gamma$  سم ،  $B = \Gamma$  سم ،  $A = 6$  سم ، ارسم القطعه المستقيمه العموديه من نقطه ج على  $P$  ، واوجد طولها

( ٣ ) ارسم المثلث  $ABC$  الذي فيه  $P = \Sigma$  سم ،  $B = 0$  سم ،  $A = \Gamma$  سم ، ارسم القطعه المستقيمه العموديه من نقطه  $P$  على ج ب ، واوجد طولها

( ٤ ) ارسم المثلث  $ABC$  المتساوي الاضلاع الذي طول ضلعه 6 سم ، ثم ارسم القطع العموديه من رؤس المثلث على اضلاعه الثلاثه

$$\text{الاحتمال} = \frac{\text{عدد مرات وقوع الحدث}}{\text{عدد كل النواتج}}$$

( ١ ) احتمال حدث مؤكد = ١

( ٢ ) احتمال حدث مستحيل = صفر

( ٣ ) احتمال حدث ممكن أكبر من صفر وأقل من ١

### تدريبات

( ١ ) يتنوى كيس على ٥ كرات بيضاء و ٧ كرات سوداء و ٣ كرات حمراء وجميع الكرات متساوية في الحجم

ثم سحب كرة عشوائيا احسب احتمال :

( ١ ) ان تكون الكرة سوداء

( ٢ ) ان تكون الكرة صفراء

( ٣ ) ان تكون الكرة بيضاء

( ٤ ) ان تكون الكرة حمراء

( ٥ ) ان تكون الكرة بيضاء او حمراء

( ٢ ) كيس يتنوى على ٣ كرات بيضاء و ٧ كرات حمراء و ٥ كرات صفراء والكرات كلها تتماثل في الحجم اذا سحب

كرة عشوائيا فما احتمال :

( ١ ) ان تكون الكرة المسحوبة بيضاء

( ٢ ) ان تكون الكرة المسحوبة حمراء

( ٣ ) ان تكون الكرة المسحوبة صفراء

( ٤ ) ان تكون الكرة المسحوبة بيضاء او حمراء

( ٥ ) ان تكون الكرة المسحوبة سوداء

( ٦ ) ان تكون الكرة المسحوبة ليست حمراء

( ٣ ) يتنوى صندوق على ٢٠ بطاقة مرقمة من ١ الى ٢٠ فاذا سحب بطاقة عشوائيا احسب احتمال ان تكون البطاقة

المسحوبة تحمل :

( ١ ) عددا فرديا

( ٢ ) عددا زوجيا

( ٣ ) عددا اوليا

( ٤ ) عددا يقبل القسمة على ٥

( ٥ ) عدد يقبل القسمة على ٧

( ٦ ) عدد أكبر من ٢٠

( ٤ ) يتنوى صندوق على ٢٥ بطاقة مرقمة من ١ الى ٢٥ فاذا سحب بطاقة عشوائيا احسب احتمال ان تكون البطاقة

المسحوبة تحمل :

( ١ ) عددا فرديا

( ٢ ) عددا زوجيا

( ٣ ) عددا اوليا

( ٤ ) عددا يقبل القسمة على ٥

( ٥ ) سحبك بطاقة عشوائية من بطاقات عليها الأعداد من ١ الى ١٠ ما احتمال ان تحمل البطاقة المسحوبة

- ( ١ ) عدد فردي  
( ٢ ) عدد اولي  
( ٣ ) عدد اقرب من ١٠  
( ٤ ) عدد يقبل القسمة على ٤

( ٦ ) عند القاء حجر نرد منتظم فان احتمال

- ( ١ ) ظهور عدد زوجي  
( ٢ ) ظهور عدد فردي  
( ٣ ) ظهور الرقم ٤  
( ٤ ) ظهور رقم اكبر من ٦

( ٧ ) عند القاء حجر نرد منتظم فان احتمال

- ( ١ ) ظهور الرقم ٣  
( ٢ ) ظهور عدد اولي  
( ٣ ) ظهور رقم اقل من ٦  
( ٤ ) ظهور رقم ٧  
( ٥ ) رقم اقل من او يساوي ٦  
( ٦ ) ظهور رقم يقبل القسمة على ٣

( ٨ ) اكمل ما يأتي

( ١ ) احتمال فوز خالد في مباراة هو  $\frac{2}{3}$  فان احتمال عدم فوزه في نفس المباراة = .....

( ٢ ) اذا كان احتمال رسوب طالب في امتحان  $\frac{2}{10}$  فان احتمال نجاحه = .....

( ٣ ) عند سحب ورقة من ٥ ورقات متماثلة عليها الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ فان احتمال ان تكون الورقة المسحوبة عليها عدد اولي = .....

( ٤ ) صندوق به ٢٤ مصباح كهربية منها ٣ مصابيح تالفة فاذا سحبك مصباح واحد عشوائيا فان احتمال ان يكون المصباح سليما = .....

( ٩ ) اختر الاجابة الصحيحة مما بين الاقواس

( ١ ) اذا كان احتمال نجاح تلميذ في امتحان هو  $\frac{8}{10}$  فان احتمال عدم نجاحه هو  $( \frac{2}{9} , \frac{1}{2} , \frac{1}{5} , \frac{1}{3} )$

( ٢ ) احتمال احدث المستحيل = .....

( ٣ ) عند القاء قطع نقود منتظمة مرة واحدة فان احتمال ظهور صورة .....  $( \frac{3}{4} , \frac{1}{2} , \frac{1}{3} , \frac{1}{4} )$

( ٤ ) عند القاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فان احتمال ظهور عدد يقبل القسمة على ٣  $( \frac{3}{4} , \frac{1}{2} , \frac{1}{3} , \frac{1}{4} )$

( ٥ ) في فصلك ٤٠ تلميذ منهم ٢٥ ولدا والباقي بنات اذا اختير تلميذ واحد عشوائيا فما احتمال ان يكون بنتا .....

$( \frac{3}{5} , \frac{5}{8} , \frac{3}{8} , \frac{1}{2} )$